


ПРИНЯТО педагогическим советом школы от «30» августа 2022 года № 1

СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по ВР Гусева Т.В.  от «30» августа 2022 года

УТВЕРЖДАЮ Директор МАОУ Тоцкая СОШ им. А.К. Стегелюхина Рыжков В.А. Приказ № 101 от «01» августа 2022 года



Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности

кружка «Практикум по математике»

**Срок освоения: 2 года
(по 68 часов, всего 136 часов,
10 - 11 классы)**

Составитель:
Морозова Н.И,
учитель математики

2022 год

Преобразование алгебраических выражений

Алгебраическое выражение. Тождество. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Различные способы тождественных преобразований.

Методы решения алгебраических уравнений и неравенств

Уравнение. Равносильные уравнения. Свойства равносильных уравнений. Приемы решения уравнений. Уравнения, содержащие модуль. Приемы и методы решения уравнений и неравенств, содержащих модуль.

Решение уравнений и неравенств, содержащих модуль и иррациональность.

Функции и графики

Функции. Способы задания функции. Свойства функции. График функции.

Линейная функция, её свойства, график (обобщение).

Тригонометрические функции, их свойства и графики.

Дробно-рациональные функции, их свойства и графики.

Многочлены

Действия над многочленами. Корни многочлена.

Разложение многочлена на множители.

Четность многочлена. Рациональные дроби.

Представление рациональных дробей в виде суммы элементарных.

Алгоритм Евклида.

Теорема Безу. Применение теоремы Безу для решения уравнений высших степеней.

Разложение на множители методом неопределенных коэффициентов.

Методы решения уравнений с целыми коэффициентами.

Множества. Числовые неравенства

Множества и условия. Круги Эйлера.

Множества точек плоскости, которые задаются уравнениями и неравенствами.

Числовые неравенства, свойства числовых неравенств. Неравенства, содержащие модуль, методы решения. Неравенства, содержащие параметр, методы решения. Решение неравенств методом интервалов.

Тождества.

Методы решения тригонометрических уравнений и неравенств

Формулы тригонометрии. Преобразование тригонометрических выражений. Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства. Методы их решения.

Тригонометрические уравнения в задачах ЕГЭ. Тригонометрические неравенства.

Применение свойств тригонометрических функций при решении уравнений и неравенств.

Тригонометрия в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ.

Текстовые задачи. Основные типы текстовых задач. Методы решения

Приемы решения текстовых задач на «работу», «движение», «проценты», «смеси», «концентрацию», «пропорциональное деление».

Начала теории вероятности

Классическое определение вероятности.

Планиметрия.

Прямоугольный треугольник. Равнобедренный треугольник. Треугольники общего вида. Параллелограмм. Трапеция. Центральные и вписанные углы. Касательная, хорда, секущая. Вписанные и описанные окружности.

Производная. Применение производной

Применение производной для исследования свойств функции, построение графика функции.

Наибольшее и наименьшее значения функции, решение задач.

Применение методов элементарной математики и производной к исследованию свойств функции и построению её графика.

Решение задач с применением производной, уравнений и неравенств.

Финансовая математика.

Вклады. Кредиты. Задачи на оптимальный выбор.

11 класс

Методы решения уравнений и неравенств

Уравнения. Уравнения, содержащие модуль. Приемы решения уравнений с модулем.

Неравенства. Решение неравенств, содержащих модуль.

Тригонометрические уравнения и неравенства. Иррациональные уравнения и неравенства.

Типы геометрических задач, методы их решения.

Решение планиметрических задач различного вида. Решение стереометрических задач различного вида.

Текстовые задачи. Основные типы текстовых задач. Методы решения

Приемы решения текстовых задач на «работу», «движение», «проценты», «смеси», «концентрацию», «пропорциональное деление». Задачи в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ.

Тригонометрия.

Формулы тригонометрии. Преобразование тригонометрических выражений. Тригонометрические уравнения и неравенства.

Системы тригонометрических уравнений и неравенств.

Тригонометрия в задачах ЕГЭ.

Логарифмические и показательные уравнения и неравенства

Методы решения логарифмических и показательных уравнений и неравенств. Логарифмическая и показательная функции, их свойства. Преобразование показательных и логарифмических выражений. Применение свойств логарифмической и показательной функции при решении уравнений и неравенств.

Логарифмические и показательные уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств в задачах ЕГЭ.

Методы решения задач с параметром.

Линейные уравнения и неравенства с параметром, приемы их решения.

Дробно-рациональные уравнения и неравенства с параметром, приемы их решения.

Квадратный трехчлен с параметром. Свойства корней квадратного трехчлена.

Квадратные уравнения с параметром, приемы их решения.

Параметры в задачах ЕГЭ.

Обобщающее повторение курса математики.

Тригонометрия.

Применение производной в задачах на нахождение наибольшего и наименьшего значений функции.

Уравнения и неравенства с параметром.

Логарифмические и показательные уравнения и неравенства.

Планируемые результаты освоения учебного курса внеурочной деятельности.

Программа обеспечивает отражение следующих результатов освоения учебного предмета:

личностные:

- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;
- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

предметные:

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте

математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

- сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;
- сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;
- сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
- сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
- владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.

Результаты освоения курса УКВД.

В ходе реализации курса учащиеся научатся:

- преобразовывать числовые и алгебраические выражения;
- решать уравнения высших степеней;
- решать текстовые задачи;
- решать геометрические задачи;
- решать задания повышенного и высокого уровня сложности;
- строить графики, содержащие параметры и модули;
- решать уравнения и неравенства, содержащие параметры и модули;
- повысить уровень математического и логического мышления;
- развить навыки исследовательской деятельности;
- самоподготовка, самоконтроль;
- работа учитель-ученик, ученик-ученик.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

10 класс

№	Тема	Количество часов	Электронные ресурсы
1.	Преобразование алгебраических выражений	6	Открытый банк задач ЕГЭ: http://mathege.ru Он-лайн тесты: http://uztest.ru/ http://ege.ru http://reshuege.ru/
2.	Методы решения алгебраических уравнений и неравенств	10	
3.	Текстовые задачи. Основные типы текстовых задач. Методы решения.	6	
4.	Начала теории вероятности.	2	
5.	Планиметрия.	12	
6.	Функции и графики.	8	
7.	Методы решения тригонометрических уравнений и неравенств.	14	
8.	Финансовая математика.	8	
ИТОГО		68	

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

11 класс

№	Тема	Количество часов	Электронные ресурсы
1	Методы решения уравнений и неравенств.	10	Открытый банк задач ЕГЭ: http://mathege.ru Он-лайн тесты: http://uztest.ru/ http://ege.ru http://reshuege.ru/
2	Типы геометрических задач, методы их решения.	8	
3	Текстовые задачи. Основные типы текстовых задач. Методы решения.	6	
4	Тригонометрия.	8	
5	Логарифмические и показательные уравнения и неравенства.	14	
6	Методы решения задач с параметром.	6	
7	Обобщающее повторение курса математики.	16	
ИТОГО		68	

Календарно-тематическое планирование 10 класс

№ п/п	Тема урока	Планируемая дата проведения	Фактическая дата проведения
Преобразование алгебраических выражений (2 ч)			
1.	1) Алгебраическое выражение. Тождество. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Различные способы тождественных преобразований.		
2.	2) Тождественные преобразования алгебраических выражений. Различные способы тождественных преобразований.		
Методы решения алгебраических уравнений и неравенств (10 ч)			
3.	1) Уравнение. Равносильные уравнения. Свойства равносильности уравнений. Приемы решения уравнений.		
4.	2) Приемы решения уравнений.		
5.	3) Приемы решения уравнений.		
6.	4) Уравнения, содержащие модуль. Приемы и методы решения уравнений и неравенств, содержащих модуль.		
7.	5) Уравнения, содержащие модуль. Приемы и методы решения уравнений и неравенств, содержащих модуль.		
8.	6) Решение уравнений и неравенств, содержащих иррациональность.		
9.	7) Решение уравнений и неравенств, содержащих иррациональность.		
10.	8) Системы уравнений и неравенств.		
11.	9) Системы уравнений и неравенств.		
12.	10) Системы уравнений и неравенств.		
Текстовые задачи. Основные типы текстовых задач. Методы решения (6ч).			
13.	1) Приемы решения текстовых задач на «работу», «движение».		
14.	2) Приемы решения текстовых задач на «работу», «движение».		
15.	3) Приемы решения текстовых задач на «проценты», «смеси», «концентрацию».		
16.	4) Приемы решения текстовых задач на «проценты», «смеси», «концентрацию».		
17.	5) Приемы решения текстовых задач на «работу», «движение», «проценты», «смеси», «концентрацию», «пропорциональное деление».		
18.	6) Приемы решения текстовых задач на «работу», «движение», «проценты», «смеси», «концентрацию», «пропорциональное деление».		
Начала теории вероятности (2 ч).			
19.	1) Классическое определение вероятности.		
20.	2) Классическое определение вероятности.		
Планиметрия (12ч).			
21.	1) Прямоугольный треугольник. Равнобедренный треугольник.		
22.	2) Прямоугольный треугольник. Равнобедренный треугольник.		
23.	3) Треугольники общего вида.		
24.	4) Треугольники общего вида.		
25.	5) Параллелограмм. Трапеция.		
26.	6) Параллелограмм. Трапеция.		
27.	7) Центральные и вписанные углы.		

28.	8)	Центральные и вписанные углы.		
29.	9)	Касательная, хорда, секущая.		
30.	10)	Касательная, хорда, секущая.		
31.	11)	Вписанные и описанные окружности.		
32.	12)	Вписанные и описанные окружности.		
		Функции и их графики (8ч).		
33.	1)	Функция. Способы задания функции. Свойства функции. График функции.		
34.	2)	Функция. Способы задания функции. Свойства функции. График функции.		
35.	3)	Линейная функция, её свойства и график.		
36.	4)	Линейная функция, её свойства и график.		
37.	5)	Дробно-рациональные функции, их свойства, график.		
38.	6)	Дробно-рациональные функции, их свойства, график.		
39.	7)	Тригонометрические функции.		
40.	8)	Тригонометрические функции.		
		Методы решения тригонометрических уравнений и неравенств (14 ч).		
41.	1)	Формулы тригонометрии. Преобразование тригонометрических выражений.		
42.	2)	Формулы тригонометрии. Преобразование тригонометрических выражений.		
43.	3)	Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства. Методы решения.		
44.	4)	Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства. Методы решения.		
45.	5)	Тригонометрия в задачах контрольно-измерительных материалов ЕГЭ.		
46.	6)	Тригонометрия в задачах контрольно-измерительных материалов ЕГЭ.		
47.	7)	Тригонометрические уравнения в задачах ЕГЭ.		
48.	8)	Тригонометрические уравнения в задачах ЕГЭ.		
49.	9)	Тригонометрические уравнения в задачах ЕГЭ.		
50.	10)	Тригонометрические уравнения в задачах ЕГЭ.		
51.	11)	Тригонометрические неравенства.		
52.	12)	Тригонометрические неравенства.		
53.	13)	Применение свойств тригонометрических функций при решении уравнений и неравенств.		
54.	14)	Применение свойств тригонометрических функций при решении уравнений и неравенств.		
		Производная. Применение производной		
55.	1)	Применение производной для исследования свойств функции, построение графика функции.		
56.	2)	Применение производной для исследования свойств функции, построение графика функции.		
57.	3)	Применение производной для исследования свойств функции, построение графика функции.		
58.	4)	Наибольшее и наименьшее значения функции, решение задач.		
59.	5)	Наибольшее и наименьшее значения функции, решение задач.		
60.	6)	Наибольшее и наименьшее значения функции, решение задач.		
		Финансовая математика.		
61.	1)	Вклады. Кредиты.		
62.	2)	Вклады. Кредиты.		
63.	3)	Вклады. Кредиты.		
64.	4)	Вклады. Кредиты.		
65.	5)	Задачи на оптимальный выбор.		

66.	6)	Задачи на оптимальный выбор.		
67.	7)	Задачи на оптимальный выбор.		
68.	8)	Промежуточная аттестация.		

Календарно-тематическое планирование 11 класс .

№ п/п	№ п/п	Тема урока	Планируемая дата проведения	Фактическая дата проведения
		Методы решения уравнений и неравенств (10 ч).		
1.	1)	Уравнения. Уравнения, содержащие модуль. Приемы решения уравнений с модулем.		
2.	2)	Уравнения. Уравнения, содержащие модуль. Приемы решения уравнений с модулем.		
3.	3)	Неравенства. Решение неравенств, содержащих модуль.		
4.	4)	Неравенства. Решение неравенств, содержащих модуль.		
5.	5)	Тригонометрические уравнения и неравенства.		
6.	6)	Тригонометрические уравнения и неравенства.		
7.	7)	Тригонометрические уравнения и неравенства.		
8.	8)	Иррациональные уравнения и неравенства.		
9.	9)	Иррациональные уравнения и неравенства.		
10.	10)	Иррациональные уравнения и неравенства.		
		Типы геометрических задач, методы их решения (8ч).		
11.	1)	Решение планиметрических задач различного вида.		
12.	2)	Решение планиметрических задач различного вида.		
13.	3)	Решение планиметрических задач различного вида.		
14.	4)	Решение планиметрических задач различного вида.		
15.	5)	Решение стереометрических задач различного вида.		
16.	6)	Решение стереометрических задач различного вида.		
17.	7)	Решение стереометрических задач различного вида.		
18.	8)	Решение стереометрических задач различного вида.		
		Текстовые задачи. Основные типы текстовых задач. Методы решения (6 ч).		
19.	1)	Приемы решения текстовых задач на «работу», «движение», «проценты», «смеси», «концентрацию», «пропорциональное деление».		
20.	2)	Приемы решения текстовых задач на «работу», «движение», «проценты», «смеси», «концентрацию», «пропорциональное деление».		
21.	3)	Приемы решения текстовых задач на «работу», «движение», «проценты», «смеси», «концентрацию», «пропорциональное деление».		
22.	4)	Задачи в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ.		
23.	5)	Задачи в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ.		
24.	6)	Задачи в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ.		
		Тригонометрия (8 ч).		
25.	1)	Формулы тригонометрии. Преобразование тригонометрических выражений.		

26.	2)	Формулы тригонометрии. Преобразование тригонометрических выражений.		
27.	3)	Тригонометрические уравнения и неравенства.		
28.	4)	Тригонометрические уравнения и неравенства.		
29.	5)	Системы тригонометрических уравнений и неравенств. Методы решения.		
30.	6)	Системы тригонометрических уравнений и неравенств. Методы решения.		
31.	7)	Тригонометрия в задачах контрольно-измерительных материалов ЕГЭ.		
32.	8)	Тригонометрия в задачах контрольно-измерительных материалов ЕГЭ.		
		Логарифмические и показательные уравнения и неравенства (10 ч).		
33.	1)	Логарифмическая и показательная функции, их свойства.		
34.	2)	Логарифмическая и показательная функции, их свойства.		
35.	3)	Преобразование показательных и логарифмических выражений.		
36.	4)	Преобразование показательных и логарифмических выражений.		
37.	5)	Преобразование показательных и логарифмических выражений.		
38.	6)	Преобразование показательных и логарифмических выражений.		
39.	7)	Применение свойств логарифмической и показательной функций при решении уравнений и неравенств.		
40.	8)	Применение свойств логарифмической и показательной функций при решении уравнений и неравенств.		
41.	9)	Применение свойств логарифмической и показательной функций при решении уравнений и неравенств.		
42.	10)	Применение свойств логарифмической и показательной функций при решении уравнений и неравенств.		
43.	11)	Логарифмические и показательные уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств в задачах ЕГЭ.		
44.	12)	Логарифмические и показательные уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств в задачах ЕГЭ.		
45.	13)	Логарифмические и показательные уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств в задачах ЕГЭ.		
46.	14)	Логарифмические и показательные уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств в задачах ЕГЭ.		
		Методы решения задач с параметром (6 ч).		
47.	1)	Линейные уравнения и неравенства с параметром, приемы их решения.		
48.	2)	Дробно-рациональные уравнения и неравенства с параметром, приемы их решения.		
49.	3)	Квадратный трехчлен с параметром. Свойства корней трехчлена.		
50.	4)	Квадратные уравнения с параметром, приемы их решения.		
51.	5)	Параметры в задачах ЕГЭ.		
52.	6)	Параметры в задачах ЕГЭ.		
		Обобщающее повторение курса математики (17 ч).		
53.	1)	Тригонометрия.		

54.	2)	Тригонометрия.		
55.	3)	Применение производной в задачах на нахождение наибольшего и наименьшего значений функции.		
56.	4)	Применение производной в задачах на нахождение наибольшего и наименьшего значений функции.		
57.	5)	Уравнения и неравенства.		
58.	6)	Логарифмические и показательные уравнения и неравенства. Методы их решения.		
59.	7)	Логарифмические и показательные уравнения и неравенства. Методы их решения.		
60.	8)	Геометрические задачи в заданиях ЕГЭ.		
61.	9)	Решение вариантов ЕГЭ базового и профильного уровня.		
62.	10)	Решение вариантов ЕГЭ базового и профильного уровня.		
63.	11)	Решение вариантов ЕГЭ базового и профильного уровня.		
64.	12)	Решение вариантов ЕГЭ базового и профильного уровня.		
65.	13)	Решение вариантов ЕГЭ базового и профильного уровня.		
66.	14)	Решение вариантов ЕГЭ базового и профильного уровня.		
67.	15)	Решение вариантов ЕГЭ базового и профильного уровня.		
68.	16)	Промежуточная аттестация.		

Список литературы для родителей

1. Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2023 года по математике.
3. Тестовые задания для подготовки к ЕГЭ – 2023 по математике / Семенко Е.А., Крупецкий С.Л., Фоменко Е. А., Ларкин Г. Н. – Краснодар: Просвещение – Юг, 2022.
5. Готовимся к ЕГЭ по математике. Технология разноуровневого обобщающего повторения по математике / Семенко Е. А. – Краснодар: 2022.
6. ЕГЭ: 4000 задач с ответами по математике. / А.Л. Семёнов, И.В. Яценко и др. – М.: Издательство «Экзамен», 2022.

Электронные и Интернет ресурсы:

1. <http://www.fipi.ru>
2. <http://www.mathege.ru>
3. <http://www.reshuege.ru>
4. <http://school-collection.edu.ru/> (Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов);
5. <http://fcior.edu.ru> (Федеральный центр информационных образовательных ресурсов);
6. <http://www.bymath.net> (Вся элементарная математика)
7. <http://www.graphfunk.narod.ru/> (Графики функций);
8. <http://www.uztest.ru> (ЕГЭ по математике: подготовка к тестированию);
9. <http://www.matburo.ru/literat.php> (Научно-популярные книги по математике)
10. www.fipi.ru (ФИПИ: Единый государственный экзамен);
11. <http://www.terver.ru/> (Справочник по математике, школьная математика, высшая математика);
12. <http://www.allmath.ru> (Вся математика в одном месте);
13. <http://www.math-on-line.com> (Занимательная математика - школьникам (олимпиады, игры, конкурсы по математике))
14. <http://www.mathtest.ru> (Математика в помощь школьнику и студенту (тесты по математике online));
15. <http://reshuege.ru/> (Решу ЕГЭ. Образовательный портал для подготовки к ЕГЭ);
16. <http://pedsovet.su/load/> (Педсовет, математика);
17. <http://infourok.ru/> (Видеоуроки по математике).

Список литературы для обучающихся

1. Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2023 года по математике.
2. Тестовые задания для подготовки к ЕГЭ – 2023 по математике / Семенко Е.А., Крупецкий С.Л., Фоменко Е. А., Ларкин Г. Н. – Краснодар: Просвещение – Юг, 2022.
3. Готовимся к ЕГЭ по математике. Технология разноуровневого обобщающего повторения по математике / Семенко Е. А. – Краснодар: 2022.
4. ЕГЭ: 4000 задач с ответами по математике. / А.Л. Семёнов, И.В. Яценко и др. – М.: Издательство «Экзамен», 2022.

Электронные и Интернет ресурсы:

1. <http://www.fipi.ru>
2. <http://www.mathege.ru>
3. <http://www.reshuege.ru>
4. <http://school-collection.edu.ru/> (Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов);
5. <http://fcior.edu.ru> (Федеральный центр информационных образовательных ресурсов);
6. <http://www.bymath.net> (Вся элементарная математика)
7. <http://www.graphfunk.narod.ru/> (Графики функций);
8. <http://www.uztest.ru> (ЕГЭ по математике: подготовка к тестированию);
9. <http://www.matburo.ru/literat.php> (Научно-популярные книги по математике)
10. www.fipi.ru (ФИПИ: Единый государственный экзамен);
11. <http://www.terver.ru/> (Справочник по математике, школьная математика, высшая математика);
12. <http://www.allmath.ru> (Вся математика в одном месте);
13. <http://www.math-on-line.com> (Занимательная математика - школьникам (олимпиады, игры, конкурсы по математике))
14. <http://www.mathtest.ru> (Математика в помощь школьнику и студенту (тесты по математике online));
15. <http://reshuege.ru/> (Решу ЕГЭ. Образовательный портал для подготовки к ЕГЭ);
16. <http://pedsovet.su/load/> (Педсовет, математика);
17. <http://infourok.ru/> (Видеоуроки по математике);